# Klinisch-therapeutische

früher "Therapeut.
Wochenschrift".
Wochenschrift".
Wochenschrift".

Herausgegeben und redigiert

Dr. M. T. Schnirer

Autor prosi o przyjecie

# SONDER-ABDRUCK

# Die "Klinisch-therapeutische Wochenschrift"

umfasst das Gesamtgebiet der praktischen Medizin und verzeichnet insbesondere die Fortschritte der Klinik und der Therapie.

#### Die "KLINISCH-THERAPEUTISCHE WOCHENSCHRIFT" bringt:

- 1. Originalartikel praktischen Inhaltes.
- Klinische Vorlesungen hervorragender deutscher und ausländischer Kliniker, wodurch dem praktischen Arzte gewissermassen die Kontinuität des klinischen Unterrichtes erhalten wird.
- Zusammenfassende Uebersichten, die einerseits eine rasche und gründliche Orientierung über die leider so häufig wechselnden Strömungen in der Medizin ermöglichen, andererseits dem Forscher die literarische Tätigkeit erleichtern.
- 4. Vorträge für praktische Aerzte aus ärztlichen Gesellschaften in ausführlicher Reproduktion.
- 5. Neue Instrumente und Apparate mit Illustrationen.
- 6. Neue Arzneimittel. Von ernst zu nehmenden Autoren eingeführte Arzneimittel werden sofort nach ihrem Bekanntwerden an dieser Stelle ausführlich besprochen.
- 7. Referate aus den Fachzeitschriften und Archiven aller Zungen. In der Rubrik "Journal-Literatur" werden über 100 Zeitschriften regelmässig und gleich nach ihrem Erscheinen vollständig referiert, darunter alle in Oesterreich-Ungarn und in Deutschland erscheinenden wichtigeren Wochenblätter und Archive, ferner die bedeutenderen Organe Frankreichs, Italiens, Englands, Russlands und Amerikas. Durch ihre alphabetische Anordnung und ihr rasches Erscheinen bieten diese von tüchtigen Fachreferenten gewissenhaft bearbeiteten Referate sowohl dem Praktiker als auch dem wissenschaftlichen Arbeiter ein getreues Bild der überaus reichen fachliterarischen Produktion aller Kulturvölker und ersparen die Lektüre zahlreicher Journale, Archive und Zentralblätter.

## Separat-Abdruck

aus Nr. 6, 1903, der "Klinisch-therap. Wochenschrift".



46581

Aus der Ableilung für interne Krankheiten (I. B.) des Landesspitales zum heiligen Lazar in Krakau.

### Zur Anwendung subkutaner Injektionen von Gehirnemulsion bei Tetanus traumaticus.

Von Primarius Dr. Anton Krokiewicz.

Die Behandlungsmethode des Tetanus traumaticus bei Menschen mit subkutanen Injektionen von Gehirnemulsion verdient bei den nicht besonders günstigen Heilerfolgen der Serumtherapie eine grössere Verbreitung, zumal sie leicht anzuwenden ist und gleich nach Feststellung der Diagnose ausgeführt werden kann. Bisher sind in der Literatur 12 mit subkutanen Injektionen von Gehirnemulsion behandelte Tetanusfälle bekannt. Im Laufe des Jahres 1902 sind weitere vier Fälle von Tetanus traumaticus zu verzeichnen, in denen diese Behandlungsweise zur Anwendung gelangte, worunter drei Fälle auf meiner Abteilung und ein Fall auf der Klinik des Prof. Gluzinski in Lemberg.

1. M. Ko...., Handarbeiterin, 27 J., am 13. Juni 1902 mit Symptomen von Tetanus auf die Abteilung aufgenommen. Laut Anamnese war Pat. vorher immer gesund. Vor drei Wochen soll sie sich an der linken Fusssohle verwundet haben; die Wunde heilte in einigen Tagen. Fünf Tage nach Heilung derselben traten unter Schüttelfrost Anfälle von Starre im Nacken, in den oberen und unteren Extremitäten auf und wiederholten sich von da ab immer häufiger und mit immer grösserer Intensität. Die am 13. Juni 1902 vorgenommene Untersuchung der Kranken ergab: Individuum von Mittelgrösse, Ernährungszustand mässig, Temp. 37,8° C. Die Zunge leicht belegt, feucht. Atmungs- und Kreislaufsorgane normal. R. 28, P. 96, regelmässig, normal ge-

spannt. Milz und Leber nicht vergrössert, nicht schmerzhaft. Stuhlverstopfung. Der Harn hochgestellt, enthält Spuren von Eiweiss, Chloride in normaler Menge, Urate vermehrt. Das Sensorium frei, die Pupillen reagieren normal. Heftiger Trismus; Starrkrampf im Gebiete der Wirbelsäule, der Bauchmuskeln, der oberen und unteren Extremitäten. Die Pat. ist stark bogenförmig gekrümmt und ruht in Rückenlage auf dem Hinterhaupte und den Fersen. Schlaflosigkeit.

Abends wurden 1,5 g Sulfonal, später Wein und Coffein.

natriosalicylic. verabreicht.

14. Juni. T. früh 37° C, abends 38° C; P. 110, regelmässig, ziemlich gut gespannt. Nachtschlaf unterbrochen. Heftiger Opisthotonus; Tetanusanfälle in den oberen und unteren Extremitäten und in den Bauchmuskeln sehr häufig und stark; Pat. öffnet den Mund zeitweise auf 1/2 cm.

Um 9 Uhr früh wurde die Emulsion aus einem ganzen Kaninchengehirn injiziert. Die Kranke hat den Eingriff sehr gut vertragen; der Puls war eine halbe Stunde nach

der Einspritzung gut gespannt, voll, regelmässig, 96. 15. Juni. T. früh 38° C, abends 37° C; P. 76, regelmässig, ziemlich weich. Pat. fühlt sich im allgemeinen besser; heftiger Starrkrampf im Gebiete der Muskeln des Rückgrates, der unteren Extremitäten und der Bauchmuskeln; die oberen Extremitäten sind frei. Pat. schluckt Flüssigkeiten, Harnentleerung zwanglos, Stuhl fehlt. Die Zunge ist belegt, feucht. Die Kranke ist vollkommen geistesgegenwärtig und hat ohne Sulfonal in der Nacht gut geschlafen. Um 83/4 Uhr früh wurde die Emulsion aus einem ganzen Kaninchengehirn injiziert.

16. Juni. T. morgens 38° C, abends 38° C; P. 90, regelmässig, gut gespannt, Zunge feucht, rein. Pat. fühlt sich besser, schläft in der Nacht ohne Sulfonal ziemlich gut; Stuhlentleerung fehlt. Tetanusanfälle im Gebiete der unteren Extremitäten, der Wirbelsäule, der Bauch- und Gesichtsmuskeln in geringerem Grade, doch recht häufig. Pat. verlangt von selbst nach den In-

Um 8 Uhr früh wurde die dritte Einspritzung der Emulsion aus einem ganzen Kaninchengehirn injiziert; gegen Abend verabreichte man 2 Löffel

voll Aqua laxativa.

17. Juni. T. früh 37,6° C, abends 38° C; P. 90, regelmässig. Pat. bedeutend freier, schlief recht gut; öffnet den Mund besser, kann aber wegen des Trismus nur Flüssigkeiten zu sich nehmen. Zunge feucht, rein; Stuhlentleerung ziemlich reichlich. Die Starrkrampfanfälle in den unteren Extremitäten, den Bauchmuskeln und des Rückgrates schwächer. Die Kranke kann zum erstenmale auf den Rücken gewendet werden und vermag in dieser Lage eine kleine Weile zu verharren.

Um 8 Uhr früh wurde zum viertenmale eine Emulsion aus einem ganzen Kaninchengehirn eingespritzt und abends wurden 2 Esslöffel Aqua laxativa

verabreicht.

18. Juni. T. 37,6° C, abends 38° C. Pat. ist frei, schlief gut; erhebt besser das Haupt, öffnet den Mund auf 1,2 cm, bringt die Zunge frei aus dem Munde heraus und schluckt Flüssigkeiten besser. Den Harn entleert sie normal, der Stuhl ist spärlich. Pulsfrequenz 108; die Tetanusanfälle sind in den angeführten Muskelgruppen schwächer und seltener.

Um 9 Uhr früh wurde die fünfte Injektion mit der Emulsion eines ganzen Kaninchengehirns

ausgeführt.

19. Juni. T. früh 38° C, abends 38,6 C; P. 105. Zunge rein und feucht. Das objektive Befinden der Kranken gut; in der Nacht hat sie geschlafen. Die Starrkrampfanfälle halten im Gebiete der Muskeln des Rückgrates in geringem Grade an. Stuhlentleerung spärlich, daher 2 Esslöffel Aqua laxativa.

20. Juni. T. früh 36,7° C, abends 37° C; P. 100. Status idem, reichlicher Stuhlgang. Pat. öffnet den Mund auf 1 cm; sie schluckt nur flüssige Nahrung, feste Nahrung kann sie nicht

zerbeissen.

21. Juni. T. früh 36,7° C, abends 38° C; P. 108, regelmässig, ziemlich weich. Die Zunge rein. Pat. öffnet den Mund auf 1/2 cm. Das Schlucken ist etwas schlechter; die Tetanusanfälle sind seltener, halten jedoch mit derselben Intensität an. Kein Stuhl-

Um 9 Uhr früh injizierte man zum sechstenmale die Emulsion aus einem ganzen Kaninchengehirn. An zwei vorherigen Einstichstellen sind in der Haut und im Unterhautgewebe umgrenzte, gerötete, ziemlich schmerzhafte, unbedeutend fluktuierende Infiltrationen wahrnehmbar.

22. Juni. T. früh 37,6° C, abends 38° C; P. 112, ziemlich weich, regelmässig. Die Kranke öffnet den Mund sehr weit und schluckt vorzüglich. Der Tetanus beschränkt sich nur auf die Muskeln der Wirbelsäule mit unbedeutender Intensität. Es wurden die zwei oben angeführten entzündlichen Infiltrationen auf den Bauchdecken geöffnet und es trat daraus eine geringe Menge Eiter heraus.

23. Juni. T. 37°-38,6°, C; P. 112. Pat. fühlt sich wohl. Die Starrkrampfanfälle im Gebiete des Rückgrates sind selten und

schwach.

24. Juni. T. 38°-38° C; P. 120. Status idem. Die Kranke bewegt den Nacken bedeutend freier. Die Wunde reinigt sich.

25. Juni. T. 37°-38° C; P. 116. Status idem.

26. Juni. T. 39°-38,6° C; P. 120. Status idem. 27. Juni. T. 37°-37° C; P. 108. Die Bewegungen sind ziemlich frei, Pat. fühlt sich gesund. Die Wunden reinigen sich nach der Inzision; an der letzten Injektionsstelle eine geringe Infiltration im Unterhautgewebe und in der Haut.

28. Juni. T. 36,7°-37° C; P. 108. Ganz unbedeutender Opisthotonus. Die Kranke kann kurze Zeit am Rücken liegen und längere Zeit auf der rechten oder linken Seite. Aus den

Wunden tritt viel Eiter hervor.

3. Juli. Andauernd fieberfreier Zustand. Der Puls variiert zwischen 108-120 in der Minute, die Zunge feucht, allgemeine Schwäche. Verdauung gut, der Appetit immer besser.

4. Juli. Satus idem. Pat. kann zum erstenmale eine Semmel verzehren. Auf der linken Ferse und am Steiss ein oberflächlicher Decubitus. Pulsfrequenz 104, regelmässig.

10. Juli. Status idem. Die Kranke kann sich aus eigenen

Kräften auf die Seite wenden. P. 100. Stuhl normal.

12. Juli. Status idem. Pat. sass zum erstenmale 10 Minuten (sie kann sich nicht selbst, sondern nur mit Hilfe der Wärterin niedersetzen); sie spürt dabei ein Einschlafen der Füsse. P. 114.

14. Juli. Status idem. Pat. sitzt schon durch einige Stunden. Sie versucht mit Hilfe der Wärterin zu gehen. Die Wunden sind

vernarbt.

29. Puli. Stat. idem. Die Kranke setzt sich und steht selbst-

ständig auf.

30. Juli. Status idem. Pat. steht auf und geht; sie fühlt sich

völlig gesund.

Am 3. August verlässt Pat. im Zustande vollkommener Genesung das Spital. Den Mund öffnet sie ganz ohne Schwierigkeit. Der Gang ist normal, nur zieht sie den linken Fuss etwas nach; dies hört jedoch nach längerem Herumgehen auf. Die Kranke verblieb durch 50 Tage in Spitalsbehandlung.

2. Hedwig No . . . . , 19 J., Dienstmädchen, soll sich vor 11 Tagen am rechten Daumen verwundet haben, indem sie aus einem Wagen herausfiel. Trotzdem der Finger sofort vom Arzte behandelt wurde, traten sieben Tage hierauf Symptome von Tetanus n it heftiger Intensität auf. Am 30. August - also am fünften Krankheitstage - wurde die Kranke in das Spital aufgenommen.

Status praesens: Körperbau und Ernährungszustand gut, T. 37° C. Atmungs- und Kreislaufsorgane ohne Veränderung, P. 102, periphere Arterien eng. Leber und Milz normal, Zunge feucht, rein, Verdauung träge. Der Harn trüb, schwach alkalisch, frei von Eiweiss. Sensorium nicht benommen, die Pupillen reagieren normal. Die Sehnenreflexe erhöht. Sehr starker Trismus, so dass die Kranke den Mund nicht öffnen und somit weder feste noch flüssige Nahrung zu sich nehmen kann; mässige Starre der Wirbelsäule, die aktiven und passiven Bewegungen der oberen und unteren Extremitäten sind normal. Der Pat. wurde tagsüber Coffein. natriosalicylic. und nachts wegen Schlaflosigkeit 0,5 g Sulfonal verabreicht.

31. August. T. früh 37° C, abends 37,3° C. Am Tage häufige Anfälle von Starrkrampf im Gebiete der Muskeln der Kinnbacken, des Gesichtes, der Wirbelsäule, der oberen und unteren Extremitäten. Atemnot, Resp. 42, P. 102, gut gespannt.

Gegen Abend wurde die erste Injektion mit

Kaninchengehirnemulsion gemacht.
1. Sept. T. früh 38°C, abends 38°C; P. 114, schwach gespannt. Pat. in Schweiss, die Nacht schlaflos, Resp. 42. Den Mund öffnet die Pat. (kurz nach der Injektion) auf 0,5 cm. Die Tetanusanfälle in demselben Grade.

Gegen Abend wurde die zweite Injektion von

Kaninchen gehirnemulsion ausgeführt.

2. Sept. T. früh und abends 38° C; P. 120, weich. Häufige

Anfälle von allgemeinem Tetanus und in diesen stirbt die Kranke am 3 Sept. um 8 Uhr früh.

Der Sektionsbefund (die Autopsie wurde im anatomisch-pathologischen Institute der Jagiellonischen Universität vom Assistenten Dr. Glinski vollzogen) lautet: Mbs. infectiosusacutus. Degeneratio parenchymatosa myocardii, hepatis. Degeneratio adiposa renum. Nodi necrotici hepatis. Hyperaemia passiva organorum internorum. Enterocatarrhus acutus. Hypoplasia cordis et aortae.

3. Josef Ka..., 54 J., Taglöhner, in das Spital am 23. Sept. 1902 aufgenommen. Laut brieflicher Mitteilung des behandelnden Arztes kann Pat. seit einer Woche nicht schlucken und leidet an Tetanusanfällen der Muskeln der Kinnbacken, der unteren Extremitäten und der Wirbelsäule. Eine deutliche Verwundung ist nirgends nachweisbar, nur auf dem Rücken des linken Fusses ist zwischen der grossen und der zweiten Zehe eine unbedeutende rötliche Narbe, wie nach einem Furunkel, sichtbar und dazwischen ist die Haut spaltenförmig geborsten. Der Kranke soll eine Woche vor der Erkrankung barfuss Kartoffeln gegraben haben.

Status praesens am Tage der Aufnahme: Körperbau und Ernährungszustand mittelmässig. Atmungs- und Kreislaufsorgane normal, Resp. 32, P. 96, normal gespannt. Der Harn normal. Pat. öffnet zeitweise den Mund 11/2 cm weit, kann jedoch infolge der häufigen Tetanusanfälle in den Kinnbackenmuskeln nichts Festeres zerbeissen. Mässiger Starrkrampf im Gebiete der Muskeln der unteren Extremitäten, des Bauches, des Nackens, des Rückgrates und der Brust. T. gegen Abend 37,8° C. 24. Sept. T. früh 37° C, abends 37° C; P. 100. Nacht schlaf-

los trotz (0,5 g) Sulfonal. Intensität des Tetanus unverändert.

Um 5 Uhr nach mittags wurde die erste Emulsion eines Kaninchengehirns in die Bauchdecken injiziert und für die Nacht 0,5g Sulfonal verabreicht.

25. Sept. T. früh 36,8° C, abends 36,5° C; P. 90. Nach der Injektion öffnet Pat. den Mund besser und schluckt besser, der Trismus trat vollkommen zurück, die Starre der Wirbelsäule geringer. Tetanusanfälle in den unteren Extremitäten ziemlich heftig. In der Nacht guter Schlaf.

Um 5 Uhr nachmittags wurde die zweite Einspritzung mit Kaninchengehirne mulsion

gemacht.

26. Sept. T. früh 36,5° C, abends 36,2° C; P. 96. Starrkrampfanfälle im allgemeinen seltener und geringer. Unbedeutender Trismus, das Schlucken besser. Der Schlaf gut ohne Hypnotica. An der Injektionsstelle ein begrenzter Tumor, worauf Umschläge mit essigsaurer Tonerde appliziert wurden.

27. Sept. Fieberfreier Zustand. P. 80. Die Tetanusanfälle um

vieles seltener und schwächer.

Gegen Abend wurde die dritte Injektion mit Kaninchengehirnemulsion gemacht.

Von da ab stabile Besserung. Die Tetanusanfälle mit jedem Tage schwächer. Täglicher Stuhlgang. Pat. fühlt sich immer besser; am 1. Okt. öffnet er den Mund zum erstenmale auf 3 cm und kann selbständig einige Schritte schreiten. P. 84, regelmässig. Schlaf sehr gut. An der Injektionsstelle eine begrenzte Infiltration ohne Neigung zur Eiterung.

Am 2. Okt. wurde die vierte und letzte Injektion mit Kaninchengehirnemulsion vollzogen. Der Stand des Kranken besserte sich in der folgenden Woche derart, dass Pat. am 8. Okt. über eigenes Ansuchen fast völlig gesund

und stark die Anstalt verliess.

4. In der wissenschaftlichen Sitzung des Lemberger Aerztevereines vom 18. April 1902 (Przegląd lekarski, Nr. 25 ex 1902, S. 375) stellte Dr. Eliasz-Radzikowski einen vom Tetanus geheilten Kranken vor. In diesem Falle trat der Starrkrampf am zehnten Tage nach Verwundung eines Fingers der linken Hand auf. Dr. Eliasz-Radzikowski machte 5 Einspritzungen mit Kaninchengehirnemulsion in 1-, 3-, 4-, 5tägigen Intervallen. An den Injektionsstellen zeigte sich nirgends eine Reaktion. Es trat eine ausgeprägte subjektive Erleichterung und objektiv eine Mässigung der Muskelspannung ein. Dieser Fall ist nach Verf. nicht zu den schwersten, wohl aber zu den ziemlich schweren zu zählen. Nach dem Rücktritte des Tetanus verblieb eine Versteifung im linken Schultergelenke und bildete sich eine Kyphose im oberen Brustteile mit kompensatorischer Skoliose des Lendenteiles nach vorn, wie auch eine rechtsseitige Skoliose im oberen Teile der Wirbelsäule aus; diese Veränderungen sollen nachher orthopaedisch behandelt werden. Die Ursachen krümmungen der Wirbelsäule sollen einerseits die elastische, jugendliche Beschaffenheit des Rückgrates und andererseits heftigere Auskelkrämpfe auf der linken Körperseite (Infektion am Finger der linken Hand) bilden.

Bei näherer Betrachtung der angeführten Fälle von Tetanus traumaticus müssen wir einräumen, dass der Krankheitsprozess im 1., 2. und 4. Falle eine heftige Intensität aufwies. In sämtlichen Fällen zeigte sich die vorherige Behandlung mit pharmazeutischen Präparaten als vollständig erfolglos und ist die Heilung im 1., 3. und 4. Falle einzig und allein der Wirkung der subkutanen Injektionen von Kaninchengehirnemulsion zuzuschreiben. Die Zahl der Einspritzungen stieg selbst bis zu sechs, je nach der Individualität des Patienten, und wurden die Injektionen täglich oder in mehrtägigen Zwischenräumen ausgeführt, was wieder von der Intensität des Krankheitsprozesses abhing. Der Eingriff wurde von den Kranken gut vertragen; gewöhnlich verlangten sie selbst darnach. Die zeitweilige Bildung von Eiterherden an den Injektionsstellen hatte niemals eine weittragende Bedeutung, denn sie heilten rasch nach ihrer Eröffnung.

Insgesamt trat von 16 in der Literatur des Tetanus traumaticus bisher bekannten und mit subkutanen Injektionen von Gehirnemulsion behandelten Fälle in 13 Fällen Heilung ein, in drei Fällen letaler Ausgang. Unter den 13 geheilten Fällen wies der klinische Verlauf in 8 Fällen (3 davon meine, 2 Kadyj's, 1 Schuster's, 1 Eliasz-Radzikowski's und 1 Tikanadze's) eine grosse Intensität auf. Meiner Ansicht nach wäre die Anzahl der geheilten Fälle noch grösser, wenn sofort im Anfange der Krankheit die Injektionen zur Anwendung gekommen wären.

Literatur: 1. Krokiewicz: Zwei Fälle von Tetanus traumaticus, von denen der eine mit Gehirnemulsion, der andere mit Tetanusantitoxininjektionen behandelt wurde. (Wiener klin. Woch., Nr. 34, 1898.) — 2. Schram: (Przeglad lekarski, Nr. 3, 1899.) — 3. Krokiewicz: Der dritte, durch subkutane Injektionen von Gehirnemulsion geheilte Fall von Tetanus traumaticus. (Przeglad lekarski, Nr. 25, 1899.) — 4. Kadyj: Przeglad lekarski 1899, Nr. 30. — 5. Kadyj: Przeglad lekarski 1899, Nr. 47. — 6. Župnik: Prag. med. Woch. 1899, 24 u. 25. — 7. Schuster: Berl. klin. Woch. 1899, Nr. 47. — 8. Krokiewicz: Weitere Fälle von Tetanus traumaticus, welche mitsubkutanen Injektionen von Gehirnemulsion behandelt wurden. (Wiener klin. Woch. 1900, Nr. 32.) — 9. Tikanadze: Russkij Wratsch 1902, Nr. 33.



- 8. Medizinische Aktualitäten. Unter dieser Rubrik werden Fragen der Praxis und der Wissenschaft von besonders aktuellem Interesse eingehend und kritisch beleuchtet.
- 9. Berichte über die Verhandlungen ärztlicher Vereine und Kongresse, die prompt und in möglichster Vollständigkeit erscheinen.
- 10. Die neuen Erscheinungen des Büchermarktes, die hier eine objektive Würdigung erfahren.
- 11. Die "KLINISCH-THERAPEUTISCHE WOCHENSCHRIFT" unterzieht Fragen von allgemein ärztlichem Interesse, Standes-Angelegenheiten u. s. w. in ihrem Feuilleton häufigen Besprechungen.
- 12. Sozial-ärztliche Fragen werden entsprechend der nach allen Richtungen unabhängigen Stellung unseres Blattes objektiv erörtert.
- 13. Die Rubrik "Praktische Notizen" bringt kleinere, die Praxis interessierende Mitteilungen klinischen und therapeutischen Inhaltes.
- 14. Endlich wird in der "Chronik" über die ärztlichen Tagesereignisse Bericht erstattet.

#### Der Bezugspreis beträgt

für Oesterreich-Ungarn 12 Kr. jährl., 6 Kr. halbjähr., 3 Kr. vierteljähr.

Deutschland 12 M., 6 M., 3 M.

, Russland 6 Rub. , 3 Rub. , 11/2 Rub. ,

" die übrigen Länder

des Weltpost-Vereines 16 Frcs. jährl., 8 Frcs. halbj., 4 Frcs. vierteljahr.

Bei direktem Bezuge von der Administration (Wien, XIX., Döblinger Hauptstrasse 36) erfolgt Franko-Zusendung unter Kreuzband. Bestellungen nehmen ausserdem alle Buchhandlungen und Postämter entgegen.

Probe-Nummern stehen gratis und franko jederzeit zur Verfügung.

